

#21 Priority Docu
2/27/01
10/31/01

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re U.S. Patent Application of

UEOKA et al.

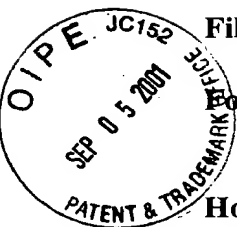
Application Number: 09/883,967

Filed: June 20, 2001

**For: SYSTEM MANAGEMENT INFORMATION
PROCESSING METHOD**

**Honorable Assistant Commissioner
for Patents
Washington, D.C. 20231**

RECEIVED
SEP 06 2001
Technology Center 2100



LETTER

Sir:

The below-identified communications are submitted in the above-captioned application or proceeding:

<input checked="" type="checkbox"/> (X)	Priority Document (1)	<input type="checkbox"/> ()	Verified English Translation
<input checked="" type="checkbox"/> (X)	Notice of Priority	<input type="checkbox"/> ()	Information Disclosure Statement
<input type="checkbox"/> ()	Response to Missing Parts with executed declaration	<input type="checkbox"/> ()	Notice of Related Applications
		<input type="checkbox"/> ()	Check for \$.00

☒ The Commissioner is hereby authorized to charge payment of any fees associated with this communication, including fees under 37 C.F.R. § 1.16 and 1.17 or credit any overpayment to **Deposit Account Number 08-1480**. A duplicate copy of this sheet is attached.

REED SMITH HAZEL & THOMAS LLP
3110 Fairview Park Drive
Suite 1400
Falls Church, Virginia 22042
(703) 641-4200


Stanley P. Fisher
Registration Number 24,344

JUAN CARLOS A. MARQUEZ
Registration No. 34,072

September 5, 2001

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re U.S. Patent Application of
UEOKA et al.
Application Number: 09/883,967
Filed: June 20, 2001
For: SYSTEM MANAGEMENT INFORMATION
PROCESSING METHOD



Honorable Assistant Commissioner
for Patents
Washington, D.C. 20231

RECEIVED
SEP 06 2001
Technology Center 2100

**NOTICE OF PRIORITY
UNDER 35 U.S.C. 119
AND THE INTERNATIONAL CONVENTION**

Sir:

In the matter of the above-captioned application for a United States patent, notice is hereby given that the Applicant claims the priority date of June 28, 2000, the filing date of the corresponding Japanese patent priority application 2000-200067.

A certified copy of corresponding Japanese patent application 2000-200067 is being submitted herewith. The Examiner is most respectfully requested to acknowledge receipt of the certified copy in due course.

Stanley P. Fisher
Registration Number 24,344

REED SMITH HAZEL & THOMAS LLP
3110 Fairview Park Drive
Suite 1400
Falls Church, Virginia 22042
(703) 641-4200

JUAN CARLOS A. MARQUEZ
Registration No. 34,072

September 5, 2001



日 本 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出 願 年 月 日

Date of Application:

2000年 6月28日

出 願 番 号

Application Number:

特願2000-200067

出 願 人

Applicant(s):

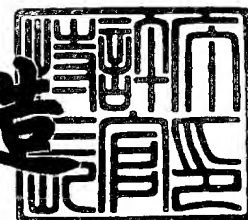
株式会社日立製作所
日立ソフトウェアエンジニアリング株式会社
日立電子サービス株式会社

RECEIVED
SEP 06 2001
Technology Center 2100

2001年 5月30日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

及 川 耕 造



出証番号 出証特2001-3048223

【書類名】 特許願

【整理番号】 H00010441A

【提出日】 平成12年 6月28日

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 G06F 11/32

【発明者】

【住所又は居所】 東京都国分寺市東恋ヶ窪一丁目 2 8 0 番地
株式会社日立製作所中央研究所内

【氏名】 上岡 功司

【発明者】

【住所又は居所】 東京都国分寺市東恋ヶ窪一丁目 2 8 0 番地
株式会社日立製作所中央研究所内

【氏名】 伊藤 勉

【発明者】

【住所又は居所】 東京都国分寺市東恋ヶ窪一丁目 2 8 0 番地
株式会社日立製作所中央研究所内

【氏名】 出本 学

【発明者】

【住所又は居所】 神奈川県横浜市戸塚区戸塚町 5 0 3 0 番地
株式会社日立製作所ソフトウェア開発本部内

【氏名】 山岸 正

【発明者】

【住所又は居所】 神奈川県横浜市戸塚区戸塚町 5 0 3 0 番地
株式会社日立製作所ソフトウェア開発本部内

【氏名】 和田 弘

【発明者】

【住所又は居所】 神奈川県横浜市中区尾上町 6 丁目 8 1 番地
日立ソフトウェアエンジニアリング株式会社内

【氏名】 松本 丘

【発明者】

【住所又は居所】 東京都千代田区内神田2丁目14番6号
日立電子サービス株式会社内

【氏名】 野村 剛之

【特許出願人】

【識別番号】 000005108

【氏名又は名称】 株式会社日立製作所

【特許出願人】

【識別番号】 000233055

【氏名又は名称】 日立ソフトウェアエンジニアリング株式会社

【特許出願人】

【識別番号】 000233491

【氏名又は名称】 日立電子サービス株式会社

【代理人】

【識別番号】 100075096

【弁理士】

【氏名又は名称】 作田 康夫

【電話番号】 03-3212-1111

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 013088

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【ブルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 システム監視情報処理方法及びコンソール装置を制御するためのプログラムを記録したコンピュータで読み取り可能な記録媒体

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

それぞれ異なる形式のメッセージを出力し、かつ、それぞれ異なるコマンド体系を有するオペレーティング・システム（OS）が動作する複数計算機を監視するコンソール装置におけるシステム監視情報処理方法であって、前記コンソール装置は、記憶装置と、表示装置とを含み、前記方法は、

前記複数の計算機から、各計算機上で動作する OS が出力する複数のメッセージを取得し、

前記複数の計算機から取得した前記複数のメッセージを、共通形式のメッセージに変換し、

前記共通形式に変換された各メッセージを前記表示装置に表示することを特徴とするシステム監視情報処理方法。

【請求項 2】

請求項 1 に記載のシステム監視情報処理方法であって、

前記共通形式に変換された各メッセージを前記表示装置に表示する際に、そのメッセージの変換前のメッセージを併せて表示することを特徴とするシステム監視情報処理方法。

【請求項 3】

請求項 1 に記載のシステム監視情報処理方法であって、

前記共通形式に変換された各メッセージは日本語で前記表示装置に表示されることを特徴とするシステム監視情報処理方法。

【請求項 4】

請求項 1 に記載のシステム監視情報処理方法であって、

前記共通形式に変換された各メッセージを前記表示装置に表示する際に、そのメッセージを出力した計算機を識別するための情報併せて表示することを特徴とするシステム監視情報処理方法。

【請求項 5】

請求項 1 に記載のシステム監視情報処理方法であって、

前記記憶装置に格納されているファイルであって、前記複数の OS が出力する複数のメッセージの各メッセージに対して、そのメッセージの一部の文字列を含む選択条件と、前記選択条件に対応する、共通形式のメッセージとが定義されているファイルを参照し、

前記複数の計算機から取得したメッセージ中に、前記選択条件と一致する文字列がある場合、その取得したメッセージを、その一致した選択条件に対応する共通形式のメッセージに変換することを特徴とするシステム監視情報処理方法。

【請求項 6】

請求項 5 に記載のシステム監視情報処理装置であって、

前記一致した選択条件に対応する共通形式メッセージ中に、その取得したメッセージ中の一部の文字列を代入し、

その一部の文字列が代入されたメッセージを前記表示装置に表示することを特徴とするシステム監視情報処理方法。

【請求項 7】

請求項 5 に記載のシステム監視情報処理方法であって、

前記ファイルには、前記複数の OS が出力する複数のメッセージの各メッセージに対して、そのメッセージの一部の文字列と、その一部の文字列のそのメッセージ内での位置情報とを含む選択条件と、前記選択条件に対応する、共通形式のメッセージとが定義されていることを特徴とするシステム監視情報処理方法。

【請求項 8】

請求項 1 に記載のシステム監視情報処理方法であって、

前記複数の計算機から取得した複数のメッセージの各メッセージをワード単位に分割し、

前記記憶装置に格納されているファイルであって、前記複数の OS が出力する複数のメッセージの各メッセージに対して、そのメッセージの一部の文字列と、その文字列がそのメッセージ内の何番目のワードであるかを示す位置情報とを含む選択条件と、前記選択条件に対応する、共通形式のメッセージとが定義されて

いるファイルを参照し、

前記複数の計算機から取得したメッセージ中に、前記選択条件が示す位置に前記選択条件が示す文字列がある場合、その取得したメッセージを、その一致した選択条件に対応する共通形式のメッセージに変換することを特徴とするシステム監視情報処理方法。

【請求項 9】

請求項 8 に記載のシステム監視情報処理装置であって、

前記一致した選択条件に対応する共通形式メッセージ中に、その取得したメッセージ中の一部の文字列を代入し、

その一部の文字列が代入されたメッセージを前記表示装置に表示することを特徴とするシステム監視情報処理方法。

【請求項 10】

請求項 1 に記載のシステム監視情報処理方法であって、

前記記憶装置に格納されている、前記複数の OS が出力する複数のメッセージ中の付加情報に含まれる、それらのメッセージの重要度を示す情報を含む選択条件と、前記選択条件に対応する共通形式メッセージとを格納するファイルを参照し、

前記複数の計算機から取得したメッセージ中の付加情報中に、前記選択条件と一致する重要度が定義されている場合、その取得したメッセージを、その一致した選択条件に対応する共通形式のメッセージに変換することを特徴とするシステム監視情報処理方法。

【請求項 11】

請求項 10 に記載のシステム監視情報処理装置であって、

前記一致した選択条件に対応する共通形式メッセージ中に、その取得したメッセージ中の一部の文字列を代入し、

その一部の文字列が代入されたメッセージを前記表示装置に表示することを特徴とするシステム監視情報処理方法。

【請求項 12】

請求項 1 に記載のシステム監視情報処理方法であって、

前記複数の計算機から取得した前記複数のメッセージの各メッセージに対して、対処方法を前記表示装置に表示し、そのメッセージを出力したOS固有のコマンドであって、その対処方法を実行するためのコマンド生成し、

そのコマンドを、そのメッセージを出力したOSに送信することを特徴とするシステム監視情報処理方法。

【請求項 1 3】

請求項 1 2 に記載のシステム監視情報処理方法であって、

前記記憶装置に格納されているファイルであって、前記複数のOSが出力する複数のメッセージの各メッセージに対して、そのメッセージの一部の文字列を含む第 1 の選択条件と、前記選択条件に対応する、共通形式のメッセージとが定義されているファイルを参照し、

前記複数の計算機から取得したメッセージ中に、前記選択条件と一致する文字列がある場合、その取得したメッセージを、その一致した選択条件に対応する共通形式のメッセージに変換し、

前記記憶装置に格納されているファイルであって、前記複数のOSが出力する複数のメッセージの各メッセージに対して、そのメッセージの一部の文字列を含む第 2 の選択条件と、前記選択条件に対応する、そのメッセージに対する対処方法が表記されるメッセージとが定義されている第 2 のファイルを参照し、

前記複数の計算機から取得したメッセージ中に、前記第 2 の選択条件と一致する文字列がある場合、その一致した第 2 の選択条件に対応する、対処方法が表記されるメッセージを前記表示装置に表示することを特徴とするシステム監視情報処理方法。

【請求項 1 4】

請求項 1 3 に記載のシステム監視情報処理方法であって、

前記第 1 の選択条件と、前記第 2 の選択条件は同一であることを特徴とするシステム監視情報処理方法。

【請求項 1 5】

請求項 1 3 に記載のシステム監視情報処理装置であって、

前記一致した前記第 1 の選択条件に対応する共通形式メッセージ中に、その取

得したメッセージ中の一部の文字列を代入し、

その一部の文字列が代入されたメッセージを前記表示装置に表示し、

前記一致した前記第 2 の選択条件に対応する対処方法が表記されるメッセージ中に、その取得したメッセージ中の一部の文字列を代入し、

その一部の文字列が代入された対処方法を表記するメッセージを前記表示装置に表示することを特徴とするシステム監視情報処理方法。

【請求項 1 6】

請求項 1 3 に記載のシステム監視情報処理方法であって、

前記第 1 のファイルには、前記複数の OS が出力する複数のメッセージの各メッセージに対して、そのメッセージの一部の文字列と、その一部の文字列のそのメッセージ内での位置情報とを含む前記第 1 の選択条件と、前記第 1 の選択条件に対応する、共通形式のメッセージとが定義されており、

前記第 2 のファイルには、前記複数の OS が出力する複数のメッセージの各メッセージに対して、そのメッセージの一部の文字列と、その一部の文字列のそのメッセージ内での位置情報とを含む前記第 2 の選択条件と、前記第 2 の選択条件に対応する、そのメッセージに対する対処方法が表記されるメッセージとが定義されていることを特徴とするシステム監視情報処理方法。

【請求項 1 7】

請求項 1 2 に記載のシステム監視情報処理方法であって、

前記複数の計算機から取得した複数のメッセージの各メッセージをワード単位に分割し、

前記記憶装置に格納されているファイルであって、前記複数の OS が出力する複数のメッセージの各メッセージに対して、そのメッセージの一部の文字列と、その文字列がそのメッセージ内の何番目のワードであるかを示す位置情報とを含む第 1 の選択条件と、前記第 1 の選択条件に対応する、共通形式のメッセージとが定義されているファイルを参照し、

前記複数の計算機から取得したメッセージ中に、前記選択条件が示す位置に前記第 1 の選択条件が示す文字列がある場合、その取得したメッセージを、その一致した選択条件に対応する共通形式のメッセージに変換し、

前記記憶装置に格納されているファイルであって、前記複数の O S が出力する複数のメッセージの各メッセージに対して、そのメッセージの一部の文字列と、その文字列がそのメッセージ内の何番目のワードであることを示す位置情報とを含む第 2 の選択条件と、前記第 2 の選択条件に対応する、そのメッセージに対する対処方法が表記されるメッセージとが定義されている第 2 のファイルを参照し、

前記複数の計算機から取得したメッセージ中に、前記第 2 の選択条件が示す位置に前記第 2 の選択条件が示す文字列がある場合、その一致した第 2 の選択条件に対応する、対処方法が表記されるメッセージを前記表示装置に表示することを特徴とするシステム監視情報処理方法。

【請求項 1 8】

請求項 1 7 に記載のシステム監視情報処理装置であって、

前記一致した前記第 1 の選択条件に対応する共通形式メッセージ中に、その取得したメッセージ中の一部の文字列を代入し、

その一部の文字列が代入されたメッセージを前記表示装置に表示し、

前記一致した前記第 2 の選択条件に対応する対処方法が表記されるメッセージ中に、その取得したメッセージ中の一部の文字列を代入し、

その一部の文字列が代入された対処方法を表記するメッセージを前記表示装置に表示することを特徴とするシステム監視情報処理方法。

【請求項 1 9】

それぞれ異なる形式のメッセージを出力し、かつ、それぞれ異なるコマンド体系を有するオペレーティング・システム（O S）が動作する複数計算機を監視し、記憶装置と、表示装置とを含むコンソール装置を制御するためのプログラムを記録したコンピュータで読み取り可能な記録媒体であって、

前記プログラムは、

前記複数の計算機から取得した、各計算機上で動作する O S が出力する複数のメッセージを、共通形式のメッセージに変換し、

前記共通形式に変換された各メッセージを前記表示装置に表示することを特徴とするコンソール装置を制御するためのプログラムを記録したコンピュータで読み取り可能な記録媒体。

【請求項 2 0】

請求項 1 9 に記載のコンソール装置を制御するためのプログラムを記録したコンピュータで読み取り可能な記録媒体であって、

前記プログラムは、

前記共通形式に変換された各メッセージを前記表示装置に表示する際に、そのメッセージの変換前のメッセージを併せて表示することを特徴とするコンソール装置を制御するためのプログラムを記録したコンピュータで読み取り可能な記録媒体。

【請求項 2 1】

請求項 1 9 に記載のコンソール装置を制御するためのプログラムを記録したコンピュータで読み取り可能な記録媒体であって、

前記プログラムは、

前記共通形式に変換された各メッセージを日本語で前記表示装置に表示することを特徴とするコンソール装置を制御するためのプログラムを記録したコンピュータで読み取り可能な記録媒体。

【請求項 2 2】

請求項 1 9 に記載のコンソール装置を制御するためのプログラムを記録したコンピュータで読み取り可能な記録媒体であって、

前記プログラムは、

前記共通形式に変換された各メッセージを前記表示装置に表示する際に、そのメッセージを出力した計算機を識別するための情報併せて表示することを特徴とするコンソール装置を制御するためのプログラムを記録したコンピュータで読み取り可能な記録媒体。

【請求項 2 3】

請求項 1 9 に記載のコンソール装置を制御するためのプログラムを記録したコンピュータで読み取り可能な記録媒体であって、

前記プログラムは、

前記記憶装置に格納されているファイルであって、前記複数の OS が出力する複数のメッセージの各メッセージに対して、そのメッセージの一部の文字列を含

む選択条件と、前記選択条件に対応する、共通形式のメッセージとが定義されているファイルを参照し、

前記複数の計算機から取得したメッセージ中に、前記選択条件と一致する文字列がある場合、その取得したメッセージを、その一致した選択条件に対応する共通形式のメッセージに変換することを特徴とするコンソール装置を制御するためのプログラムを記録したコンピュータで読み取り可能な記録媒体。

【請求項 2 4】

請求項 2 3 に記載のコンソール装置を制御するためのプログラムを記録したコンピュータで読み取り可能な記録媒体であって、

前記プログラムは、

前記一致した選択条件に対応する共通形式メッセージ中に、その取得したメッセージ中の一部の文字列を代入し、

その一部の文字列が代入されたメッセージを前記表示装置に表示することを特徴とするコンソール装置を制御するためのプログラムを記録したコンピュータで読み取り可能な記録媒体。

【請求項 2 5】

請求項 2 3 に記載のコンソール装置を制御するためのプログラムを記録したコンピュータで読み取り可能な記録媒体であって、

前記プログラムは、

前記複数の OS が出力する複数のメッセージの各メッセージに対して、そのメッセージの一部の文字列と、その一部の文字列のそのメッセージ内での位置情報とを含む選択条件と、前記選択条件に対応する、共通形式のメッセージとが定義されている前記ファイルを参照することを特徴とするコンソール装置を制御するためのプログラムを記録したコンピュータで読み取り可能な記録媒体。

【請求項 2 6】

請求項 1 9 に記載のコンソール装置を制御するためのプログラムを記録したコンピュータで読み取り可能な記録媒体であって、

前記プログラムは、

前記複数の計算機から取得した前記複数のメッセージの各メッセージに対して

、対処方法を前記表示装置に表示し、そのメッセージを出力したOS固有のコマンドであって、その対処方法を実行するためのコマンド生成し、

そのコマンドを、そのメッセージを出力したOSに送信することを特徴とするコンソール装置を制御するためのプログラムを記録したコンピュータで読み取り可能な記録媒体。

【請求項 2 7】

請求項 2 6 に記載のコンソール装置を制御するためのプログラムを記録したコンピュータで読み取り可能な記録媒体であって、

前記プログラムは、

前記記憶装置に格納されているファイルであって、前記複数のOSが出力する複数のメッセージの各メッセージに対して、そのメッセージの一部の文字列を含む第 1 の選択条件と、前記選択条件に対応する、共通形式のメッセージとが定義されているファイルを参照し、

前記複数の計算機から取得したメッセージ中に、前記選択条件と一致する文字列がある場合、その取得したメッセージを、その一致した選択条件に対応する共通形式のメッセージに変換し、

前記記憶装置に格納されているファイルであって、前記複数のOSが出力する複数のメッセージの各メッセージに対して、そのメッセージの一部の文字列を含む第 2 の選択条件と、前記選択条件に対応する、そのメッセージに対する対処方法が表記されるメッセージとが定義されている第 2 のファイルを参照し、

前記複数の計算機から取得したメッセージ中に、前記第 2 の選択条件と一致する文字列がある場合、その一致した第 2 の選択条件に対応する、対処方法が表記されるメッセージを前記表示装置に表示することを特徴とするコンソール装置を制御するためのプログラムを記録したコンピュータで読み取り可能な記録媒体。

【発明の詳細な説明】

【0 0 0 1】

【発明の属する技術分野】

本発明は、情報処理装置を監視するシステム監視情報処理装置及びその方法に関し、特に、情報処理装置のOSが発行するメッセージを任意の形式へ変換し、

それらのメッセージに対する対応方法を生成すること、及びそれらのメッセージに対して実行するコマンドを生成する、システム監視情報処理装置及びその方法に関する。

【0002】

【従来の技術】

従来、計算機システムにおいては、オペレータと該計算機システムとのインタフェースを司るコンソール装置が設けられている。このコンソール装置には、OSの動作状態を示すメッセージが表示される。メッセージの形式は、OSの種類により異なる。

【0003】

特開平5-308415号公報は、交換機Bから送信される自律メッセージが、緊急度、日/時間、メッセージ識別、メッセージタイトル、詳細情報の順序により構成される、交換機から送信される自律メッセージを、局識別、年-月-日、時間、曜日、緊急度、メッセージタイトル、メッセージ番号、詳細情報の順序により構成される統合メッセージ形式に変換することを開示している。一方、ネットワークシステムにおいては、ネットワークを構成するサーバやルータ等のネットワークノードの監視を行うネットワーク監視システムがある。ネットワーク監視システムの製品の1つに、米国カリフォルニア州パロアルト所在のヒューレット・パカード社が市販している、OpenViewネットワーク・ノード・マネージャ(以下、NNM)がある(OPENVIEWは、米国ヒューレット・パカード社の米国及びその他の諸国における登録商標)。NNMは、アール・エフ・シー1157、シンプル ネットワーク マネージメント プロトコル: エス・エヌ・エム・ピー(RFC1157、SIMPLE NETWORK MANAGEMENT PROTOCOL: SNMP)に従い、ネットワークノードの状態を監視する。NNMは、ネットワークノードのOSがSNMPに従い出力したイベント情報を取得し、それを任意の形式のメッセージに変換し、その変換したメッセージを表示する。NNMでは、変換後のメッセージの形式が登録可能であり、イベント項目の値を指定できるということが、「HP OpenView ネットワークノードマネージャ ネットワーク管理ガイド、HP Part No. J1240-90027」に開示されている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】

上記特開平5-308415号公報に開示される方法は、メッセージの出力日時や緊急度等のメッセージの付加情報を共通形式に変換し、メッセージの表示形式の統一を実現している。

【0005】

ところで、OSは、出力日時や緊急度等の付加情報と、メッセージが意図する内容を表すテキスト情報とを、メッセージとして出力する。オペレータは、このテキスト情報を監視し、OSに対する操作を行う。また、同一の内容を表すメッセージであっても、各OS毎に、そのテキスト情報は異なる。

【0006】

特開平5-308415号公報では、このテキスト情報の共通化については検討されていない。テキスト情報が共通化されないと、オペレータは、OSの種類を確認し、その内容を監視することになる。このことは、メッセージの内容の誤認識を誘発する要因となる。また、メッセージを誤認識することにより、メッセージに対応したOS操作のミスを誘発する可能性もある。

【0007】

NNMでは、SNMPに従ったイベントのみ、任意の形式のメッセージに変換可能である。しかし、複数のOSが出力するメッセージを共通形式に変換するためには、SNMPをサポートしてない情報処理装置の出力する情報について、任意の形式のメッセージに変換しなければならない。

【0008】

オペレータは、メッセージの意味や、メッセージに対して操作する内容を確認するために、マニュアルやOSのヘルプ機能等で表示される情報を参照する。メッセージには、ジョブ名や装置名等の可変情報が含まれる。マニュアルやOSのヘルプ機能で表示される情報には、その部分が可変情報であることが示されている。このため、オペレータは、マニュアルやOSのヘルプ機能に表示される情報とメッセージとを見比べ、そのメッセージの内容を判断し、コマンドを投入する必要が有る。このことは、メッセージの誤認識やOS操作の誤操作を誘発する要

因となる。

【 0 0 0 9 】

本発明の目的は、情報処理装置の OS が発行するメッセージのテキスト情報を共通形式へ変換することを可能とすることである。

【 0 0 1 0 】

本発明の他の目的は、ジョブ名や装置名などのメッセージの可変情報を含んだメッセージの詳細な内容の生成、そのようなメッセージに対する対応方法の生成を可能にすることである。

【 0 0 1 1 】

本発明の他の目的は、メッセージに対して実行すべきコマンドの生成を可能にすることである。

【 0 0 1 2 】

【課題を解決するための手段】

本発明では、それぞれ異なる形式のメッセージを出力し、かつ、それぞれ異なるコマンド体系を有するオペレーティング・システム（OS）が動作する複数計算機を監視するコンソール装置では、次のような処理が行われる。

【 0 0 1 3 】

コンソール装置は、前記複数の計算機から、各計算機上で動作する OS が出力する複数のメッセージを取得し、それらのメッセージを、それぞれ共通形式のメッセージに変換し、その共通形式に変換された各メッセージを前記表示装置に表示する。より具体的には、コンソール装置が有する記憶装置には、前記複数の OS が出力する複数のメッセージの各メッセージに対して、そのメッセージの一部の文字列を含む選択条件と、その選択条件に対応する、共通形式のメッセージとが定義されているファイルが格納されている。そのファイルが参照され、前記複数の計算機から取得した複数のメッセージが、それぞれ共通形式のメッセージに変換される。

【 0 0 1 4 】

また、前記複数の計算機から取得したメッセージに対して、対処方法を前記表示装置に表示され、そのメッセージを出力した OS 固有のコマンドであって、そ

の対処方法を実行するためのコマンドが生成される。そのコマンドを、そのメッセージを出力したOSに送信される。より具体的には、前記記憶装置には、前記複数のOSが出力する複数のメッセージの各メッセージに対して、そのメッセージの一部の文字列を含む選択条件と、その選択条件に対応する、そのメッセージに対する対処方法が表記されるメッセージとが定義されているファイルが格納されている。そのファイルが参照され、前記複数の計算機から取得したメッセージに対する対処方法が表記されるメッセージが前記表示装置に表示される。

【0015】

【発明の実施の形態】

本発明の第1の実施例を、図1から図9を用いて、説明する。

【0016】

図1は、本発明のシステム監視情報処理方法を適用した計算機システムの構成例を示す。図1において、符号1、2、3は、計算機システムの中央処理装置であり、それぞれの中央処理装置をCPU-A、CPU-B、CPU-nと示してある。各中央処理装置1、2、3のもとで、オペレーティング・システム(OS)4、5、6が動作しており、それぞれ、OS-A、OS-B、OS-nと示してある。OS4、5及び6は、同一種類のOSであってもよいし、異なる種類のOSであってもよい。また、中央処理装置の台数も制限されない。

【0017】

図1には、図示されていないが、各中央処理装置1、2、3には、サービス・プロセッサ(SVP)が具備されている。SVPは、中央処理装置およびコンソール装置に対する論理制御回路である。SVPを開示するものとしては、特開昭57-81655号公報がある。SVPは、線L1、L2、L3を介して制御装置10に接続されている。

【0018】

線L1、L2、L3の種類は、限定されない。すなわち、線L1、L2、L3は、専用線であってもよいし、Ethernetに代表されるようなLAN(Local Area Network)であってもよいし、公衆回線でも構わない。

【 0 0 1 9 】

制御装置 1 0 は、データ処理能力を具備しており、パーソナル・コンピュータやワーク・ステーションに代表されるコンピュータで実現される。図示していないが、制御装置 1 0 は、CPU とメモリ とを有している。制御装置 1 0 は、制御装置 1 0 は、UNIX (UNIX は、X/Open Company Limited が独占的にライセンスしている米国ならびに他の国における登録商標) やマイクロソフト社の Windows (Windows (R) は米国マイクロソフト社の米国及びその他の諸国における登録商標) 等の OS が動作可能であればよい。図 1 では、OS は省略してある。

【 0 0 2 0 】

制御装置 1 0 には、メッセージ解析情報ファイル 1 9 及び対応方法情報ファイル 2 0 が保持されている記憶装置、表示装置 2 1、キーボード 2 2 及びマウス 2 3 が接続されている。メッセージ解析情報ファイル 1 9 は、中央処理装置で動作する OS が出力するメッセージを変換するための情報が格納されている。また、対応方法情報ファイル 2 0 は、上記メッセージの対応方法や上記メッセージに対して実行できるコマンドを生成するための情報が格納されている。メッセージ解析情報ファイル 1 9 と対応方法情報ファイル 2 0 は、それぞれ物理的に異なる記憶装置に保持されていてもよいし、同一の記憶装置に保持されていてもよい。本実施例のコンソール装置は、制御装置 1 0、メッセージ解析情報ファイル 1 9 及び対応方法情報ファイル 2 0 が保持されている記憶装置、表示装置 2 1、キーボード 2 2 及びマウス 2 3 を含んで構成される。

【 0 0 2 1 】

制御装置 1 0 では、本発明のシステム監視情報処理方法を実現する以下の処理プログラムが動作する。

【 0 0 2 2 】

- (1) メッセージカスタマイズプログラム 1 4
- (2) コマンド生成プログラム 1 5
- (3) 対応方法生成プログラム 1 7

これらのプログラムは、通常のプログラムと同様に、CPU とメモリ とにより実行される。

【0023】

また、制御装置10では、OS4、5、6と線L1、L2、L3を介して、メッセージやコマンドを交信する交信処理プログラム11、12、13が動作する。交信処理プログラム11はOS4に、交信処理プログラム12はOS5に、交信処理プログラム13はOS6にそれぞれ対応している。

【0024】

メッセージカスタマイズプログラム14は、メッセージ解析情報ファイル19を参照し、交信処理プログラム11、12、13が受信したメッセージを変換する。

【0025】

対応方法生成プログラム17は、対応方法情報ファイル20を参照し、上記メッセージに対する対応方法情報を生成する。

【0026】

コマンド生成プログラム15は、対応方法情報ファイル20を参照し、上記メッセージに対して実行できるコマンドを生成する。

【0027】

表示処理プログラム16は、以下の情報を表示装置21に表示する。

【0028】

- (1) メッセージカスタマイズプログラム14が変換したメッセージ
- (2) 対応方法生成プログラム17が生成した対応方法情報

変換したメッセージを表示装置21に表示する際、OS固有形式のメッセージが併記されるようにしてもよい。そのようにすれば、オペレータは、OSが出力したオリジナルのメッセージを確認することができる。

【0029】

入力処理プログラム18は、キーボード22やマウス23の入力情報を取得する。入力処理プログラム18は、取得した入力情報の内容に応じて、対応方法生成プログラム17やコマンド生成プログラムへ実行指示を送る。

【0030】

上記各プログラムの詳細は後述する。

【0031】

図2は、メッセージ解析情報ファイル19に格納しているメッセージ解析情報レコード30のレコード形式の一例である。

【0032】

メッセージ解析情報レコード30は、以下の情報を含む。

【0033】

- (1) そのレコードが対象とするメッセージを選択するための選択条件31
- (2) メッセージを変換するための情報である設定情報32

選択条件31には、メッセージを構成するWORDの位置と値、メッセージの重要度を定義する。WORDの位置と値は、「WORDn=WORDの値」の形式で定義する。メッセージの重要度は、「重要度=メッセージの重要度」の形式で定義する。レコード30aは、メッセージの3番目のWORDが「JSF621D」、4番目のWORDが「M」、5番目のWORDが「VOLUME」のメッセージを選択するように定義してある。レコード30bは、2番目のWORDが「JDJ451I」のメッセージを選択するように定義してある。レコード30cは、重要度が「A」のメッセージを選択するように定義してある。メッセージ解析情報レコード30は複数定義することができる。

【0034】

設定情報32には、変換後のメッセージの形式や属性情報を定義する。メッセージの形式は、「MSG=メッセージの形式」で表し、属性情報は、「属性情報名=属性値」で表す。レコード30aでは、変換後のメッセージの形式が「装置 [&WORD11&] にボリューム [&WORD9&] として初期化するテープをマウントして下さい。」である。通常、OSが出力するメッセージは、英語を基に作成されているが、変換後のメッセージの表記は、日本語、英語、ドイツ語、スペイン語、韓国語、中国語等、何れの言語を用いてもよい。また、属性情報として、「装置名」、「ジョブNO」及び「状態」が、各々「&WORD11&」、「&WORD9&」、及び「初期化するテープのマウント要求」と定義されている。、設定情報31に含まれる&WORDn&には、変換対象メッセージのn番目のWORDの値を代入することを示している。例えば、レコード30aの属性情報の装置名には、11番目のWORDの値が代入される。

【 0 0 3 5 】

図 3 は、メッセージカスタマイズプログラム 1 4 が実施する、メッセージの変換処理手順の一例を示す。

【 0 0 3 6 】

メッセージカスタマイズプログラム 1 4 は、交信処理プログラム 1 1、1 2、1 3 から受信した O S 固有形式のメッセージ 4 0 のテキスト情報 4 0 b を WORD 単位に分割し、分割したメッセージ情報 4 1 を生成する。

【 0 0 3 7 】

次に、メッセージカスタマイズプログラム 1 4 は、メッセージ解析情報ファイル 1 9 から、以下の条件のメッセージ解析情報レコード 6 0 を取得する。

【 0 0 3 8 】

(1) 選択条件 3 1 で指定している WORD の値と、WORD 単位に分割したメッセージ情報 4 1 の WORD の値が一致する。

【 0 0 3 9 】

(2) 選択条件 3 1 で指定された重要度と、取得したメッセージの重要度が一致する。

【 0 0 4 0 】

図 3 では、WORD3 と WORD4 と WORD5 の値が、各々「JSF621D」、「M」、「VOLUME」であるレコード 3 0 a が選択された場合が図示されている。

【 0 0 4 1 】

次に、メッセージカスタマイズプログラム 1 4 は、選択したメッセージ解析情報レコード 3 0 a の設定情報 3 2 の &WORDn& に、WORD 単位に分割したメッセージ情報 4 1 の WORDn の値を代入し、共通形式メッセージ 4 2 を生成する。図 3 では、設定情報 3 2 の MSG で指定されている &WORD11& と &WORD9& に、分割したメッセージ情報 4 1 の WORD11 と WORD9 の値である「T01」と「AAA」を代入している。また、属性情報である「装置名」で指定している &WORD11& には、WORD 単位に分割したメッセージ情報 4 1 の WORD11 の値である「T01」を代入している。同様に、属性情報の「ジョブ NO」には、「J123」を代入している。

【0042】

次に、メッセージカスタマイズプログラム14は、メッセージの出力元を識別するための情報を格納した識別情報テーブル43を参照して、情報処理装置名とOS名を共通形式メッセージに設定する。図3では、テーブル43aの情報を設定している。

【0043】

図4は、メッセージカスタマイズプログラム14の処理フローを示す。

【0044】

メッセージカスタマイズプログラム14は、交信処理プログラム11、12、13から取得したメッセージをWORD単位に分割する(処理50)。

【0045】

次に、メッセージ解析情報ファイル19から、図3で説明した条件のメッセージ解析情報レコード30を検索する(処理51)。

【0046】

次に、取得したメッセージ解析情報レコード30の設定情報32に、値が&WORDn&の属性情報が定義されているか否かを判定する(処理52)。

【0047】

処理52の結果、値が&WORDn&の属性情報が定義されている場合、その部分に、WORD単位に分割したメッセージ情報41のWORDnの値を代入する(処理53)。

【0048】

処理52の結果、値が&WORDn&の属性情報が定義されていない場合、又は処理53が終了した場合、メッセージ解析情報レコード30の設定情報32のMSGの内容に、&WORDn&が含まれているか判定する(処理54)。

【0049】

処理54の結果、&WORDn&が含まれない場合、処理56を実行する。

【0050】

処理54の結果、&WORDn&が含まれている場合、その部分に、WORD単位に分割したメッセージ情報41のWORDnの値を代入し(処理55)、処理56を実行する。

【0051】

最後に、識別情報テーブル43から、メッセージを発行した情報処理装置のOS名称を取得し、共通形式メッセージ42に、情報処理装置名とOS名を設定する(処理56)。

【0052】

以上のメッセージ変換処理で変換(生成)した共通形式メッセージ42は、表示処理プログラム16により、表示装置21に表示される。

【0053】

表示した共通形式メッセージ42に対する対応方法の表示指示が、キーボード22やマウス23から入力される。この表示指示を、入力処理プログラム18が取得し、対応方法生成プログラム17に対応方法生成指示を送る。

【0054】

図5は、対応方法情報ファイル20に格納している対応方法情報レコード60の一例である。対応方法生成プログラム17は、対応方法情報レコード60の内容に基づいて、対応方法情報を生成する。

【0055】

対応方法情報レコード60は、以下の情報で構成する。

【0056】

- (1) そのレコードが対象とするメッセージを識別するための選択条件61
- (2) 対応方法として生成する情報を格納する設定情報62

対応方法情報レコードの選択条件61には、メッセージを構成するWORDの位置とその値を、「WORDn=WORDの値」の形式で定義する。レコード60aでは、メッセージの3番目のWORDが「JSF621D」、4番目のWORDが「M」、5番目のWORDが「VOLUME」のメッセージを選択するように定義してある。対応方法情報レコード60は、複数定義することができる。

【0057】

対応方法情報レコードの設定情報62は、対応方法情報として表示装置21に表示するためのメッセージの形式と、ボタンの情報を定義する。ボタンの情報には、コマンド生成プログラム15が参照する、コマンドの形式を定義する。メッ

セージの形式は、「MSG=メッセージの形式」で表し、ボタンの情報とコマンドの形式は、「ボタン名称=コマンドの形式」で表す。レコード60aでは、メッセージの形式が「ボリューム[&WORD9]として初期化する場合、装置[&WORD11&]にテープをマウントしてOKを押して下さい。初期化しない場合、キャンセルを押して下さい。」である。また、ボタン情報として、「OK」と「キャンセル」を定義し、各々のコマンド形式が、「R &WORD2& M」、「R &WORD2& S」として定義してある。設定情報62に含まれる&WORDn&には、対応方法情報を生成するメッセージのn番目のWORDの値を代入することを示している。例えば、レコード60aのコマンドの形式のOKに含まれる&WORD2&には、2番目のWORDの値を代入する。

【0058】

次に、図6を用いて、対応方法情報とコマンドの生成処理手順を説明する。

【0059】

図6は、対応方法生成プログラム17とコマンド生成プログラム15における、対応方法情報とコマンドの生成処理の手順を示している。

【0060】

対応方法生成プログラム17は、対応方法情報ファイル20から、対応方法を生成するための対応方法情報レコード60を選択する。選択する対応方法情報レコード60は、WORD単位に分割したメッセージ情報41と、選択条件61のWORDの値が一致するレコードである。図6では、WORD3とWORD4とWORD5の値が、各々「JSF621D」、「M」、「VOLUME」であるレコード60aが選択された場合が図示されている。

【0061】

次に、選択した対応方法情報レコード60aの設定情報62の&WORDn&に、分割したメッセージ情報41のWORDnの値を代入する。この処理で、対応方法情報70のメッセージである「MSG=・・・」を生成する。図6では、設定情報62のMSGで指定されている&WORD9&と&WORD11&に、WORD単位に分割したメッセージ情報41のWORD9とWORD11の値である「AAA」と「T01」を代入している。

【0062】

また、設定情報62に定義してある、ボタン情報から、「OK」と「キャンセル」のボタ

ンを表示することを、対応方法情報 7 0 に定義する(ボタン 1 =OK、ボタン 2 =キャンセル)。

【 0 0 6 3 】

次に、OS固有形式メッセージ 4 0 のテキスト情報 4 0 b を ORG_MSG として、対応方法情報 7 0 に設定する。以上の処理で、対応方法情報 7 0 を生成する。

【 0 0 6 4 】

コマンド生成プログラム 1 5 は、対応方法生成プログラム 1 7 が選択した対応方法情報レコード 6 0 の設定情報 6 2 のコマンド形式に基き、コマンドを生成する。コマンド生成プログラム 1 5 は、設定情報 6 2 のコマンド形式に含まれる &WORDn& に、WORD 単位に分割したメッセージ 4 1 の WORDn の値を代入し、生成コマンド 7 1 を生成する。図 6 では、「OK」に対しては、「R 57 M」を生成し、「キャンセル」に対しては、「R 57 S」を生成している。

【 0 0 6 5 】

図 7 は、対応方法生成プログラム 1 7 の処理フローである。対応方法生成プログラム 1 7 は、入力処理プログラム 1 8 から、対応方法生成指示を取得した際に、処理を開始する。

【 0 0 6 6 】

対応方法生成プログラム 1 7 は、対応方法を生成するための対応方法情報レコード 6 0 を検索する(処理 8 0)。選択する対応方法情報レコードは、WORD 単位に分割したメッセージ情報 4 1 と、選択条件 6 1 の WORD の値が一致するレコード 6 0 である。

【 0 0 6 7 】

次に、対応方法情報レコード 6 0 を取得できたか、否かを判定する(処理 8 1)。処理 8 1 の結果、対応方法情報レコード 6 0 を取得できてなかった場合、処理 8 6 を実行する。

【 0 0 6 8 】

処理 8 1 の結果、対応方法情報レコード 6 0 を取得できた場合、設定情報 6 2 の表示メッセージに &WORDn& が含まれているか否かを判定する(処理 8 2)。

【 0 0 6 9 】

処理 8 2 の結果、設定情報 6 2 の表示メッセージに &WORDn& が含まれている場合、その場所に、WORD 単位に分割したメッセージ 4 1 の WORDn の値を代入する(処理 8 3)。処理 8 2 の結果、設定情報 6 2 の表示メッセージに &WORDn& が含まれていない場合、もしくは、処理 8 3 が終了した場合、処理 8 4 を実行する。

【 0 0 7 0 】

処理 8 4 では、設定情報 6 2 にボタン情報があるか否かを判定する。処理 8 4 の結果、ボタン情報がない場合、処理を終了する。処理 8 4 の結果、ボタン情報がある場合、対応方法情報に、そのボタンの情報を設定する(処理 8 5)。

【 0 0 7 1 】

最後に、処理 8 6 で、対応方法情報 7 0 に、OS 固有形式メッセージ 4 0 のテキスト情報 4 0 b を設定する。

【 0 0 7 2 】

以上の処理で、生成した対応方法情報 7 0 は、表示処理プログラム 1 6 が表示装置 2 1 に表示する。図 8 に、対応方法情報 7 0 の表示例を示す。

【 0 0 7 3 】

図 8 は、図 6 の対応方法情報 7 0 の表示例である。対応方法表示領域 8 7 に、表示メッセージを表示している。また、OS 固有形式メッセージ 4 0 のテキスト情報 4 0 b をメッセージ表示領域 8 8 に表示している、また、「OK」と「キャンセル」をボタン 8 9 a、8 9 b として表示している。

【 0 0 7 4 】

各ボタン 8 9 a、8 9 b が押された場合、入力処理プログラム 1 8 は、コマンド生成プログラム 1 5 に、選択されたボタンの情報をコマンド生成指示として送る。コマンド生成プログラム 1 5 は、コマンド生成指示に従い、コマンドを生成する。

【 0 0 7 5 】

図 9 は、コマンド生成プログラムの処理フローである。

【 0 0 7 6 】

コマンド生成プログラム 1 5 は、対応方法情報レコード 6 0 の設定情報 6 2 に

、ボタンに対応したコマンドの形式が定義されているか否かを判定する(処理 9 0)。なお、コマンド生成プログラム 1 5 が使用する対応方法情報レコード 6 0 は、対応方法生成プログラム 1 7 が検索したレコードである。

【 0 0 7 7 】

処理 9 0 の結果、コマンドの形式が定義されていない場合、処理を終了する。処理 9 0 の結果、コマンドの形式が定義されている場合、コマンドの形式に、&WORDn&が含まれているか否かを判定する(処理 9 1)。

【 0 0 7 8 】

処理 9 1 の結果、コマンドの形式に&WORDn&が含まれてない場合、コマンドの形式を生成コマンド 7 1 として処理を終了する。処理 9 1 の結果、コマンドの形式に&WORDn&が含まれている場合、&WORDn&の部分に、WORD単位に分割したメッセージ 4 1 のWORDnの値を代入し、生成コマンド 7 1 とする(処理 9 2)。

【 0 0 7 9 】

以上の処理で生成した生成コマンド 7 1 は、メッセージを出力した OS へ、その OS に対応する交信処理プログラム 1 1、1 2、1 3 が送信する。

【 0 0 8 0 】

制御装置 1 0 に、メッセージカイズタマイズプログラム 1 4、コマンド生成プログラム 1 5 及び対応方法生成プログラム 1 7 をインストールするには、例えば、これらのプログラムが格納されたコンピュータで読み取り可能な情報記録媒体、例えば、CD-ROMを利用して行えばよい。

【 0 0 8 1 】

以上、本実施例によれば、計算機システムの OS が出力するメッセージのテキスト情報を任意の形式に変換することが可能となる。例えば、複数の計算機システムの OS の種類がそれぞれ異なる場合に、その OS が出力する異なる形式のメッセージを共通形式に変換することが可能となる。また、本実施例によれば、OS メッセージに対する対応方法を生成し、表示することが可能となる。さらに、本実施例によれば、OS メッセージに対する操作コマンドを自動生成し、送信することが可能である。これらにより、複数種の OS の監視、操作がより容易になるので、オペレータの負荷軽減、オペレータの誤操作ポテンシャルの減少、シス

テム運転の信頼性向上が可能となる。

【0082】

また、本実施例によれば、複数台の計算機システムの監視をより少数のオペレータで行うこともできるため、システム運用コスト削減が可能となる。

【0083】

さらに、本実施例によれば、設定情報32、62の表記を所望の言語で表記することにより、メッセージの多国語化対応が可能となる。従って、OSの仕様を変更することなく、OSメッセージの形式を変更可能であるため、メッセージの多国語化対応が容易になる。

【0084】

次に、第2の実施例について説明する。

【0085】

図10は、本発明の第2の実施例であるシステム監視情報処理方法を適用した計算機システムとネットワークの監視システムの一構成例を示す。図1と同じ装置やプログラムに対しては、同一の符号が付されている。

【0086】

第1の実施例と異なる点は、制御装置10に、ネットワーク監視装置100が接続されている点である。ネットワーク監視装置100は、ネットワークを構成するネットワークノード102、103を監視する。

【0087】

メッセージカスタマイズプログラム14、コマンド生成プログラム15、対応方法生成プログラム17は、第1の実施例と同様に動作し、ネットワーク監視装置100から出力されるメッセージを共通形式に変換する。

【0088】

本実施例によれば、ネットワークノードを含めた、情報処理システムの統合監視が可能となる。

【0089】

【発明の効果】

以上、本発明によれば、情報処理装置のOSが出力するメッセージを任意の形

式に変換することが可能となる。また、本発明によれば、OSメッセージに対する対応方法を生成し、表示すること、又は、OSメッセージに対する操作コマンドを自動生成し、送信することも可能である。

【0090】

さらに、本発明によれば、OSの仕様を変更することなく、OSメッセージの形式を変更可能であるため、メッセージの多国語化対応が容易になる。

【図面の簡単な説明】

【図1】

本発明を適用した計算機システムの一構成例を示す図である。

【図2】

メッセージ解析情報ファイルに格納されているメッセージ解析情報レコードのレコード形式の一例を示す図である。

【図3】

OSメッセージをカスタマイズする手順の一例を示す図である。

【図4】

メッセージカスタマイズプログラムの処理フローを示す図である。

【図5】

対応方法情報ファイルに格納されている対応方法情報レコードのレコード形式の一例を示す図である。

【図6】

対応方法とコマンドを生成する手順の一例を示す図である。

【図7】

対応方法生成プログラムの処理フローを示す図である。

【図8】

対応方法情報の表示形式の一例を示す図である。

【図9】

コマンド生成プログラムの処理フローを示す図である。

【図10】

本発明を適用した計算機システムの他の構成例を示す図である。

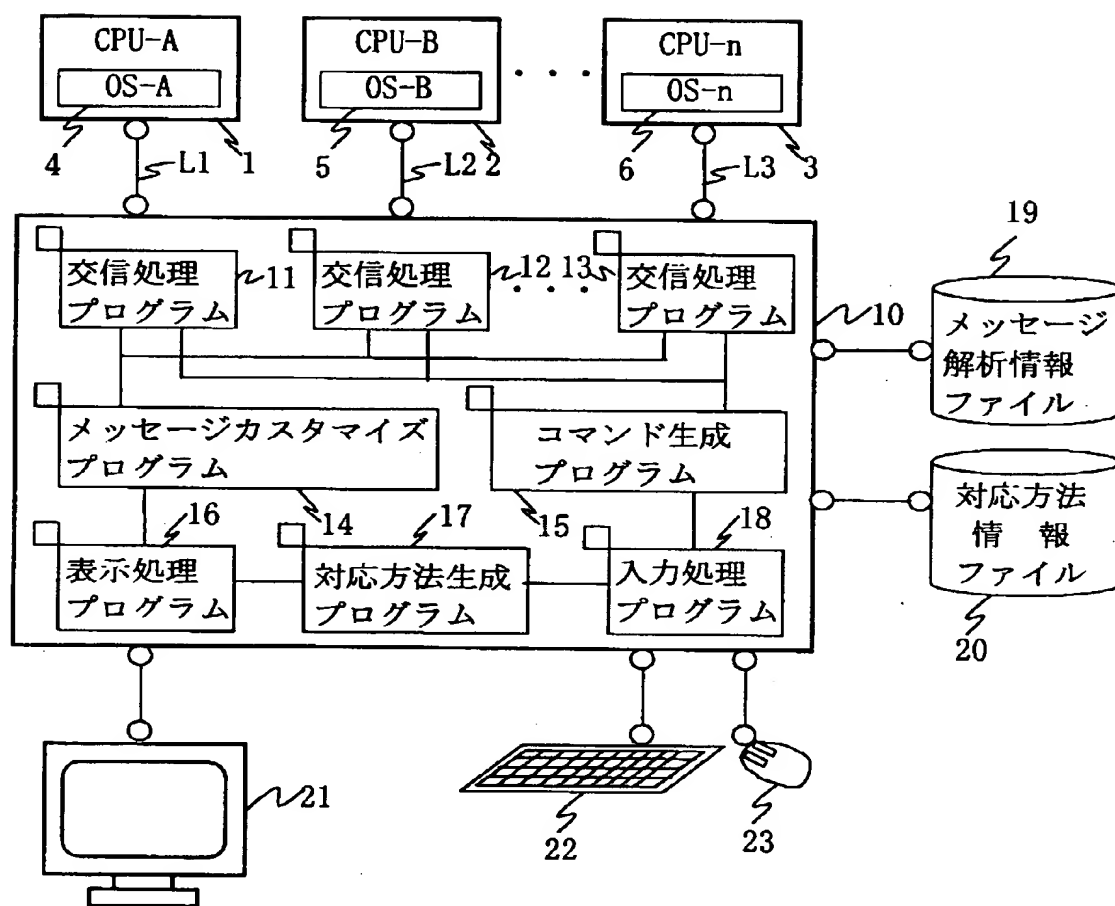
【符号の説明】

1～3 中央処理装置、4～6 オペレーティング・システム、10 制御装置、11～13 交信処理プログラム、14 メッセージカスタマイズプログラム、15 コマンド生成プログラム、16 表示処理プログラム、17 対応方法生成プログラム、18 入力処理プログラム、19 メッセージ解析情報ファイル、20 対応方法情報ファイル、21 表示装置
22 キーボード、23 マウス、24 コマンド処理プログラム、25 コンソール交信プログラム、26 キーボード/ディスプレイ装置、30 メッセージ解析情報レコード、31 メッセージ解析情報レコードの選択条件、32 メッセージ解析情報レコードの設定情報、40 OS固有形式のメッセージ、41 WORD単位に分割したメッセージ、42 共通形式メッセージ、43 識別情報テーブル、60 対応方法情報レコード、61 対応方法情報レコードの選択条件、62 対応方法情報レコードの設定情報、70 対応方法情報、71 生成コマンド、100 ネットワーク監視装置、101 交信処理プログラム、102～103 ネットワークノード。

【書類名】 図面

【図 1】

図 1



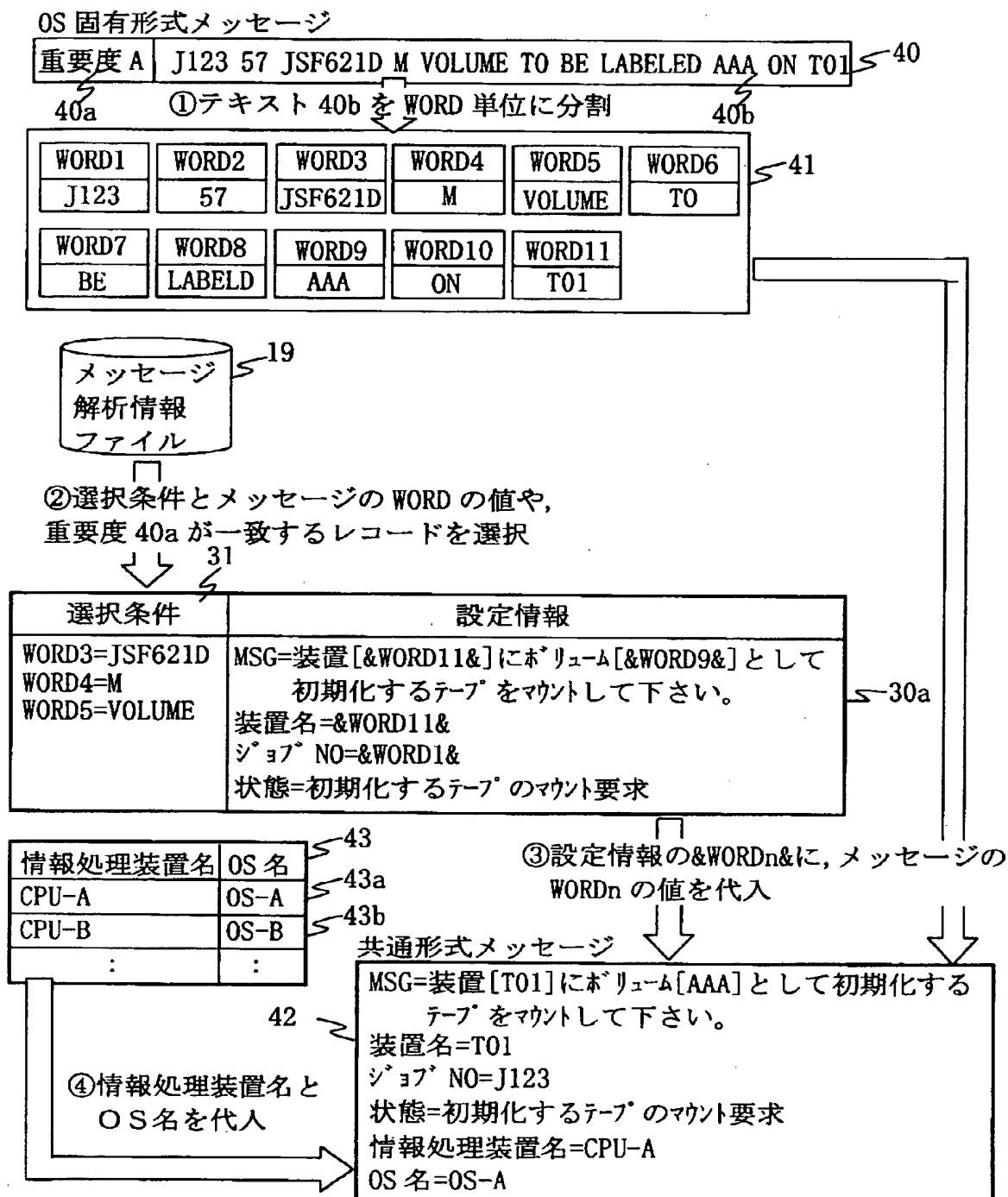
【図 2】

図 2

選択条件	設定情報	
WORD3=JSF621D WORD4=M WORD5=VOLUME	MSG=装置[&WORD11&]にホリューム[&WORD9&]として 初期化するテープをマウントして下さい。 装置名=&WORD11& ジョブ NO=&WORD1& 状態=初期化するテープのマウント要求	30a
WORD2=JDJ451I	MSG=ジョブ[&WORD3&]のステップ[&WORD4&]が、異常 終了しました。 ジョブ名=&WORD3& ジョブ NO=&WORD1& 状態=ジョブ異常終了	30b
重要度=A	MSG=重要度 A のメッセージが発生しました。	30c
・ ・ ・	・ ・ ・	

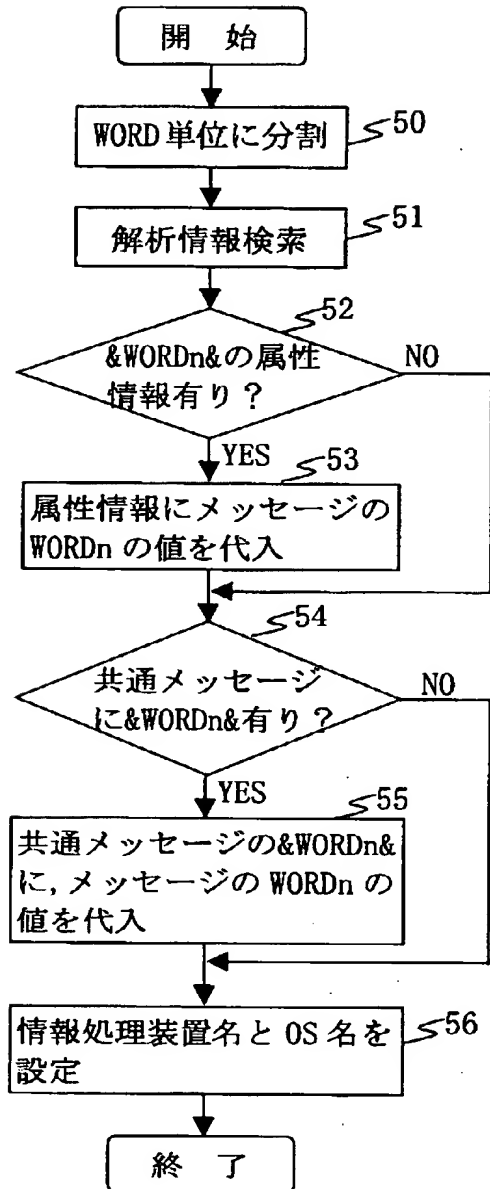
【図 3】

図 3



【図 4】

図 4



【図 5】

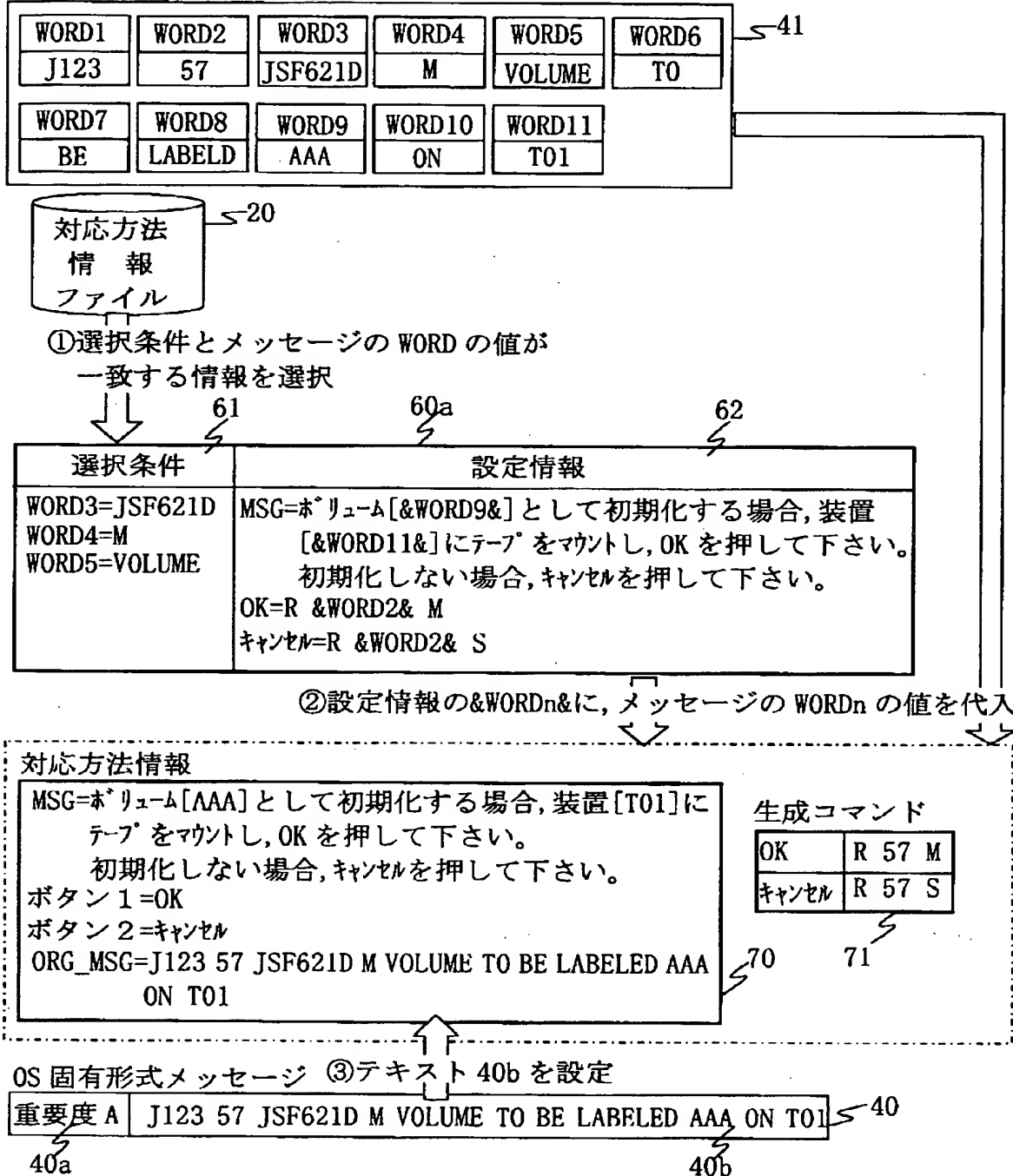
図 5

選択条件	設定情報
WORD3=JSF621D WORD4=M WORD5=VOLUME	MSG=ホリューム[&WORD9&]として初期化する場合, 装置 [&WORD11&]にテープをマウントし, OK を押して下さい。 初期化しない場合, キャンセルを押して下さい。 OK=R &WORD2& M キャンセル=R &WORD2& S
.

【図 6】

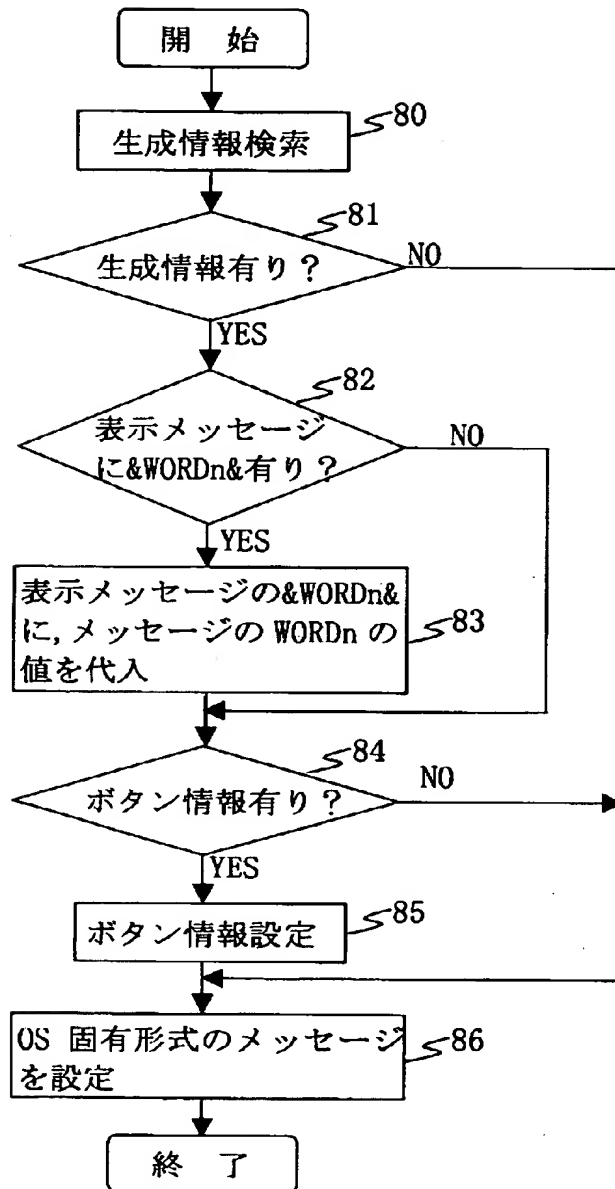
図 6

WORD 単位に分割したメッセージ



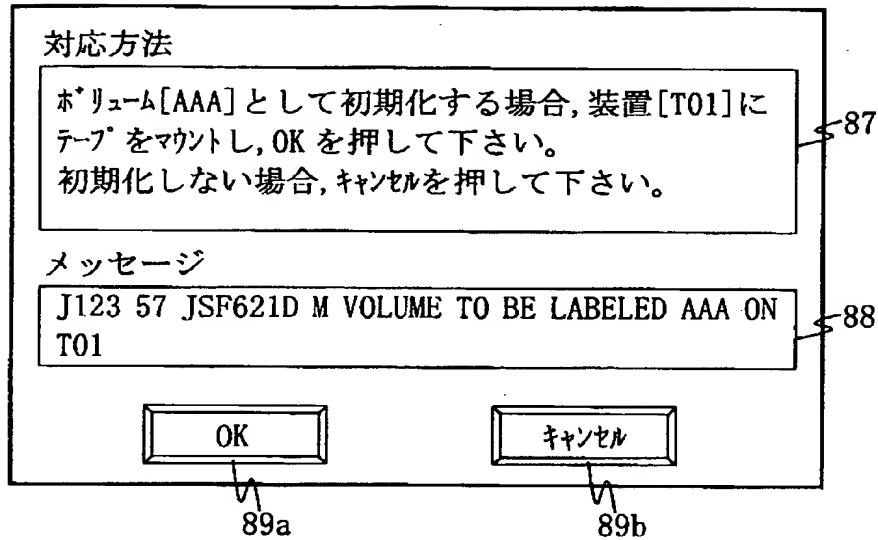
【図 7】

図 7



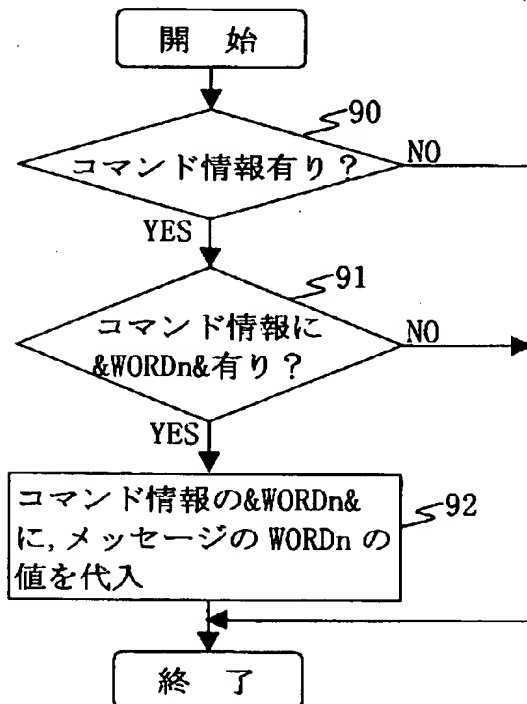
【図 8】

図 8

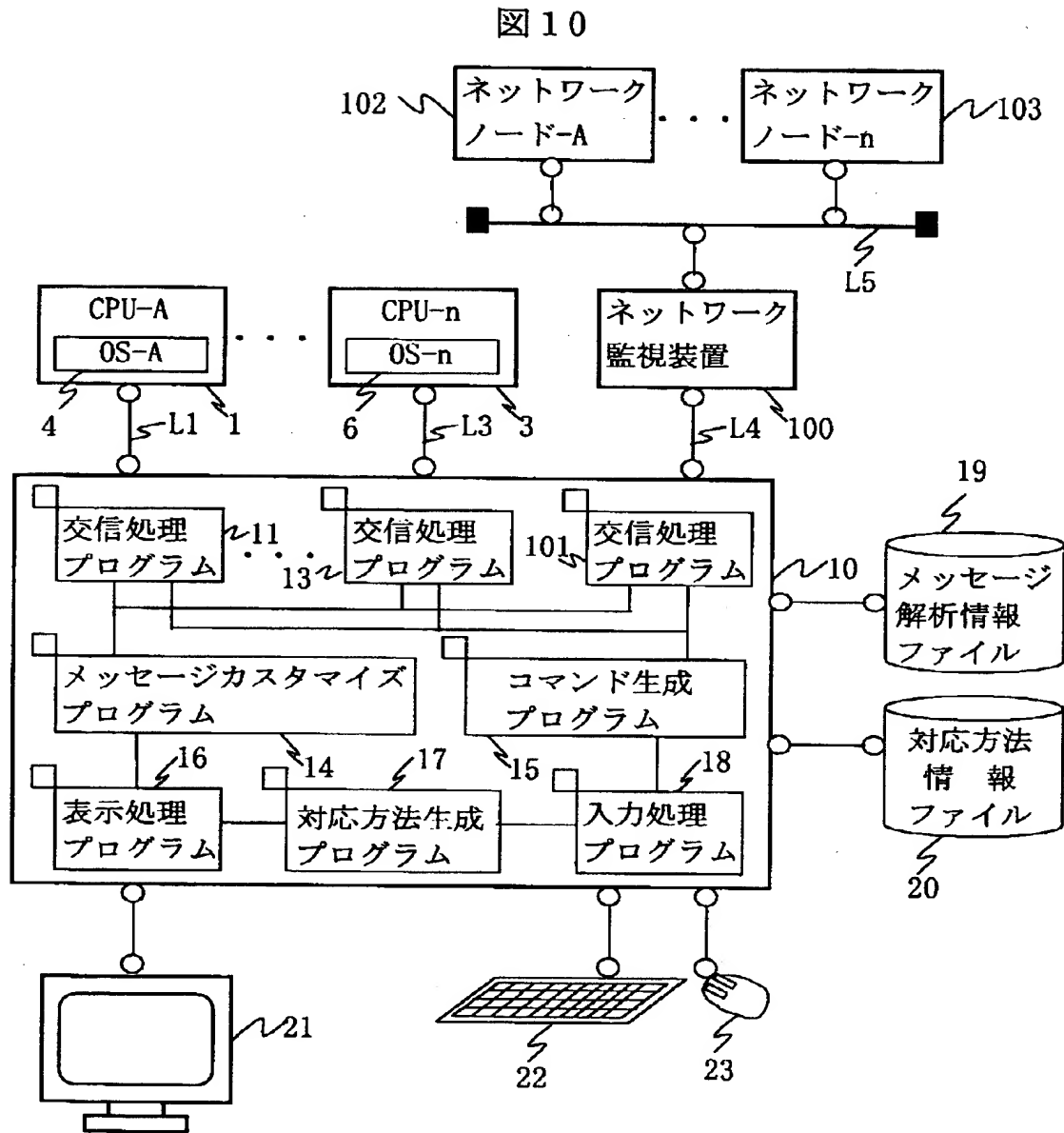


【図 9】

図 9



【図10】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 複数種類のOSが出力する異なる形式のメッセージを共通形式に変換できるようにすることである。また、OSの仕様を変更することなく、OSメッセージの形式を変更できるようにすることである。

【解決手段】 計算機が接続される制御装置は、その計算機が出力するメッセージを解析し、異なる形式に変換する。また、そのメッセージに対する対応方法を生成する。

【効果】 複数種のOSの監視、操作が容易になる。また、OSメッセージの多国語化が容易になる。

【選択図】 図1

認定・付加情報

特許出願の番号	特願2000-200067
受付番号	50005038166
書類名	特許願
担当官	濱谷 よし子 1614
作成日	平成12年 6月30日

<認定情報・付加情報>

【特許出願人】

【識別番号】	000005108
【住所又は居所】	東京都千代田区神田駿河台四丁目6番地
【氏名又は名称】	株式会社日立製作所

【特許出願人】

【識別番号】	000233055
【住所又は居所】	神奈川県横浜市中区尾上町6丁目81番地
【氏名又は名称】	日立ソフトウェアエンジニアリング株式会社

【特許出願人】

【識別番号】	000233491
【住所又は居所】	神奈川県横浜市戸塚区品濃町504番地2
【氏名又は名称】	日立電子サービス株式会社

【代理人】

申請人	
【識別番号】	100075096
【住所又は居所】	東京都千代田区丸の内1-5-1 株式会社日立製作所 知的所有権本部内
【氏名又は名称】	作田 康夫

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000005108]

1. 変更年月日 1990年 8月31日

[変更理由] 新規登録

住 所 東京都千代田区神田駿河台4丁目6番地
氏 名 株式会社日立製作所

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000233055]

1. 変更年月日 1990年 8月 7日

[変更理由] 新規登録

住 所 神奈川県横浜市中区尾上町6丁目81番地
氏 名 日立ソフトウェアエンジニアリング株式会社

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000233491]

1. 変更年月日	1995年 7月 3日
[変更理由]	住所変更
住 所	神奈川県横浜市戸塚区品濃町504番地2
氏 名	日立電子サービス株式会社